Schrägsitzventil, Metall

DN 15 - 80

Angle Seat Globe Valve, Metal

DN 15 - 80

(D) BETRIEBSANLEITUNG

(GB) OPERATING INSTRUCTIONS

Sonderversion mit zweistufigem Doppelkolbenantrieb

Special version with two-stage double piston actuator

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit 2
1.1 Symbol- und Hinweiserklärung 2
1.2 Allgemeines 2
1.3 Vorbereitung für alle Arbeiten 3
1.4 Sicherheitshinweise 3

2 Aufbau und Funktion 4

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5

4 Herstellerangaben 6
4.1 Transport 6
4.2 Lieferung und Leistung 6
4.3 Lagerung 6
4.4 Benötigtes Werkzeug 6

5 Einbau 6
5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau 6
5.2 Einbau der GEMÜ-Ventile je nach Körper 6

6 Inbetriebnahme 7
6.1 Anschluss der Steuerluft 7

7 Inspektion 7

8 Wartung 7

9 Fehlersuche / Störungsbehebung 8

10 Montage / Demontage von Ersatzteilen 8
10.1 Demontage Antrieb 8
10.2 Auswechseln der Absperrdichtung 8
10.3 Montage Antrieb und Dichtscheibe 9

11 Schnittbild und Ersatzteile 9

12 Ausbau und Entsorgung 10

13 Wiederverkauf 10

14 Rücksendung 10

15 Hinweise 10

16 Technische Daten 11

17 Bestelldaten 12

18 Konformitätserklärung 13

Rücksendeerklärung 26

1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Nachfolgende Hinweise sorgfältig durchlesen und beachten!

1.1 Symbol- und Hinweiserklärung

Folgende Symbole kennzeichnen wichtige Informationen in dieser Betriebsanleitung:

⚠ GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr.
Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation.
Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation.
Bei Nichtbeachtung können leichte oder geringfügige Verletzungen und / oder Sachschäden die Folge sein.

⚠ ACHTUNG

Möglicherweise schädliche Situation.
Bei Nichtbeachtung kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

WICHTIG

Anwendungstips und andere besonders nützliche Informationen zum GEMÜ-Ventil.

1.2 Allgemeines

Voraussetzungen für eine einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:

- Sachgerechter Transport, Lagerung, Installation, Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung, Inspektion, Wartung, Fehlersuche/Störungsbehebung, Reparatur, Montage, Demontage, Ausbau und Entsorgung nur durch eingewiesenes, autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften.
- Bedienung gemäß dieser Betriebsanleitung
- Den Inhalt dieser Betriebsanleitung und sonstiger Dokumente (Datenblatt usw.) beachten.

Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.

Das GEMÜ-Ventil ist vom Betreiber bestimmungsgemäß zu gebrauchen. Alle Angaben dieser Betriebsanleitung in Hinsicht auf alle Arbeiten am Ventil beachten und anwenden. Bei Nichtbeachten dieser Angaben erlischt der Garantieanspruch des Betreibers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers. Außerdem führt dies ggf. zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Der Hersteller übernimmt für dieses Ventil keine Verantwortung, wenn diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Die in dieser Betriebsanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten nur für Deutschland. Bei Einsatz des GEMÜ-Ventils in anderen Ländern sind die dort geltenden nationalen Regeln zu beachten. Wenn es sich um harmonisierte europäische Normen, Standards und Richtlinien handelt, gelten diese im EG-Binnenmarkt. Für den Betreiber gelten zusätzlich soweit vorhanden die nationalen Vorschriften.

Beschreibungen und Instruktionen in dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf Standardausführungen.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

1.3 Vorbereitung für alle Arbeiten

1. Geeignete Schutzausrüstung anlegen.
2. Anlage (bzw.Anlagenteil) absperren.
3. Gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage (bzw. Anlagenteil) vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
5. Anlage (bzw. Anlagenteil) fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

WICHTIG

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene GEMÜ-Verkaufsniederlassung. (www.gemue.de)

1.4 Sicherheitshinweise

Die in diesen Sicherheitshinweisen aufgeführten Punkte, die bestehenden nationalen und europäischen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.

⚠ GEFAHR

LEBENSGEFAHR!
Unter Druck stehende Armaturen nicht öffnen! Gefahr des Abreißens von Körpergliedern! Nur an entspannter Anlage arbeiten!

⚠ GEFAHR

LEBENSGEFAHR!
Haube steht unter Federdruck!
Antrieb nicht öffnen!

⚠ GEFAHR

VERLETZUNGSGEFAHR!
Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen! Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

⚠ WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR/
LEBENSGEFAHR!
Austretende aggressive Chemikalien!
Montage / Demontage nur in geeigneter persönlicher Schutzausrüstung!

⚠ WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR
durch heiße Anlagenteile!
Gefahr von Verbrennungen!
Nur an abgekühlter Anlage arbeiten!

⚠ ACHTUNG

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten. Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

WICHTIG

- Genaue Regelung des Verantwortungsbereichs, Zuständigkeit und Personalüberwachung durch den Betreiber.
- Personal mit mangelhaften Kenntnissen schulen und unterweisen, falls erforderlich (im Auftrag des Betreibers durch Hersteller/Lieferer).
- Sicherstellen, dass das Personal den Inhalt der Sicherheitsanweisung versteht.
- Technische Daten (Betriebsdaten) des Ventils einhalten, diese sind ersichtlich in technischen Dokumentationen (Datenblatt usw.)
- Ventilkörper-, Dicht- und ggf. Auskleidungswerkstoff entsprechend Medium auslegen. Eignung vor Einbau prüfen.
- **Gesetzliche Bestimmungen einhalten**

Nichtbeachtung führt ggf. zu folgenden Gefährdungen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Ventils / der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2 Aufbau und Funktion

Das fremdgesteuerte 2/2 Wege-Ventil ist ein Metall-Schrägsitzventil mit Durchgangskörper und besitzt einen wartungsarm aufgebauten zweistufigen Aluminium Doppelkolbenantrieb. Das Antriebsgehäuse ist aus Aluminium, die Steuerung erfolgt über zwei unabhängig arbeitende Kolben.
Funktion:
Der untere Kolben des Antriebes fährt bei Ansteuerung (Anschluss V) den Hub zu 100%. Der Hub des oberen Antriebsteiles (Anschluss R) hingegen kann mittels der Hubbegrenzung (Pos. 40) stufenlos von 0% bis 100% begrenzt und mit der Kontermutter (Pos. 41) gesichert werden.
Im Falle einer Hubbegrenzung fährt der Antriebskolben (Pos. 39) gegen die Hubbegrenzung (Pos. 40) und gibt nur einen Teilstrom des Mediums frei (Anschluss R).
Wird nur der untere Antriebsteil (Anschluss V) angesteuert, öffnet das Ventil vollständig, wobei die Mitnahmespindel (Pos. 44) durch den Antriebskolben nach oben geschoben wird.

Die Ventilkörper sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar z. B. Vorsteuerventile, Endlagenschalter und Feldbusanbindungen.

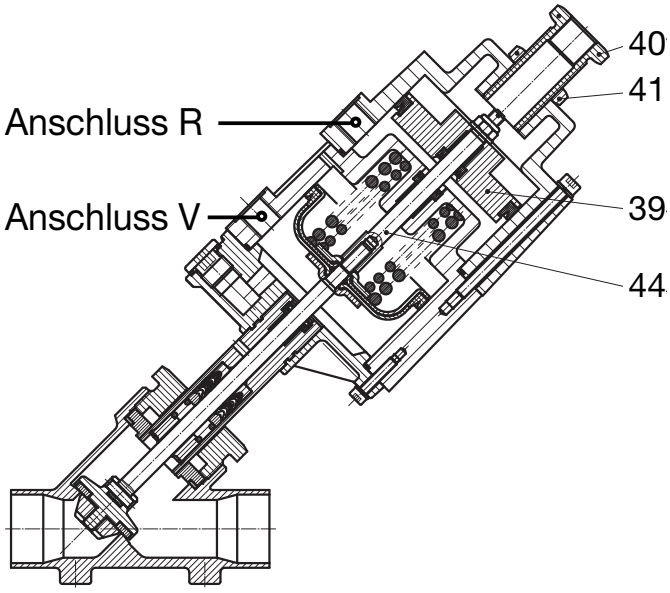
Folgende Steuerfunktion ist lieferbar:

Steuerfunktion 1
(Federkraft schließend):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuerung des Ventils siehe oben.

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	V	R
1	Voller Hub	Reduzierter Hub

Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchsenpackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchsenpackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.



3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das GEMÜ-Ventil ist geeignet für den Einsatz entsprechend Datenblatt.

Nachfolgende Hinweise beachten um eine bestimmungsgemäße Funktion unserer Produkte zu erlangen. Angaben der Typenschilder beachten!

Ventil ausschließlich als Absperrventil und für zulässige Medien entsprechend Datenblatt einsetzen.

Andere oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet GEMÜ nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

WICHTIG

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Ventils führt zu
- Beschädigung,
- Undichtheit
- oder Zerstörung durch aggressive Chemiekalien. Medienaustritt bzw. Störungen im Produktionsablauf sind als Folge möglich!

Bei Einsatzplanung als auch dem Betreiben des Gerätes einschlägige allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln beachten. Geeignete Maßnahmen ergreifen für Ausschluss von unbeabsichtigtem Betätigen oder unzulässigen Beeinträchtigungen.
Planer, Anlagenbauer bzw. Betreiber tragen grundsätzlich Verantwortung für Positionierung und Einbau der Armaturen.

Planungs- und Einbaufehler beeinträchtigen die sichere Funktion des Ventils und stellen ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar. Nachstehende Punkte deshalb besonders beachten:

- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte sowie Vibrationen und Spannungen von den Ventilgehäusen im Einbau- und Betriebszustand ferngehalten werden, um Undichtwerden oder Bruch des Gehäuses zu vermeiden.
- Die einschlägigen Normen und Regelwerke sowie die gute Ingenieurpraxis einhalten.
- Beim Lackieren der Rohrleitungen Ventile und Schrauben nicht anstreichen (Funktionsbeeinträchtigung).
- Ventile vor schädlichen Umwelteinflüssen schützen.

GEMÜ-Ventile unterliegen in Auslegung, Herstellung und Prüfung einem QS-System nach DIN EN ISO 9001 sowie der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Dabei wird normale Belastung vorausgesetzt, z. B.:

- Medien ohne besondere korrosive, chemische oder abrasive Einflüsse
- Übliche Strömungsgeschwindigkeiten abhängig von der Art des Mediums
- Temperaturgradienten und Druckstufen
- Kein besonderer Explosionsschutz
- Ohne zusätzliche äußere Einflüsse wie Rohrleitungskräfte, Schwingungen, Windlasten, Erdbeben, korrosive Umgebung, Feuer, Verkehrslasten, Zerfalldrücke instabiler Fluide usw.

Vom Normalbetrieb abweichende Belastungen muss der Besteller eindeutig und vollständig bekannt geben, damit der Ventilhersteller entsprechende Maßnahmen ausarbeiten und vorschlagen kann. Solche Maßnahmen können z. B. Einfluss nehmen auf:

- Werkstoffauswahl
- Wanddickenzuschlag
- Dichtungsauswahl
- Schutz verschleißgefährdeter Bereiche
- Auslegung für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Vermeidung unzulässigen Überdrucks und unzulässiger Temperaturen

⚠ VORSICHT

Ventil nur gemäß den auf dem Typenschild festgelegten Grenzwerten oder anderen im Datenblatt / Vertragsdokumentation enthaltenen Betriebsangaben betreiben. Einsatz außerhalb der vorgenannten Bedingungen führt zu Überbeanspruchungen, denen das Ventil nicht standhält.

Nichtbeachten dieser Warnung führt ggf. zu Personen- und Sachschäden, z. B.:

- Verletzungen durch austretende Medien (kalt/heiß, giftig, unter Druck,...),
- Beeinträchtigung der Funktion oder Zerstörung des Ventils.

4 Herstellerangaben

4.1 Transport

Ventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben. Auspacken und danach als erstes Betriebsanleitung lesen. Ventil ist in Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

4.2 Lieferung und Leistung

Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.

Auslieferungszustand des Ventils:

Steuerfunktion:	Zustand:
1 (Federkraft geschlossen)	geschlossen

Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

4.3 Lagerung

Ventil trocken in Originalverpackung lagern. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Maximale Lagertemperatur +60° C.

4.4 Benötigtes Werkzeug

Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten!
Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen!

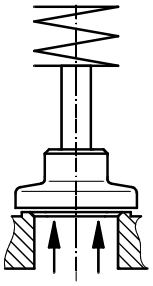
5 Einbau

Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstelllen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.

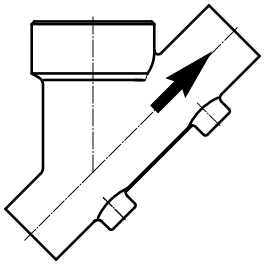
5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau

Durchflussrichtung beachten!

Durchflussrichtung



Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



5.2 Einbau der GEMÜ-Ventile je nach Körper

Schraubverbindungen:

- Schraubverbindungen entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Je nach Verwendungszweck und Ausführung der Schraubverbindung geeignetes Dichtmaterial verwenden (Dichtmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten).

Schweißstutzen:

- Antrieb zum Einschweißen des Körpers demontieren.
- Schweißtechnische Normen einhalten!
- Beschreibung unter **Kapitel 10 Montage / Demontage von Ersatzteilen.**

6 Inbetriebnahme

Der Anlagenbetreiber muss:
- Vor Inbetriebnahme und über die gesamte Einsatzdauer des GEMÜ-Ventils den technischen Zustand und die Funktion überprüfen
- Die Dichtheit der Medienanschlüsse und des GEMÜ-Ventils prüfen
- In zeitlichen, regelmäßigen Abständen Prüfungen entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerke und Bestimmungen festlegen und durchführen

⚠ WARNUNG

Vor Inbetriebnahme des Ventils Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen! Medienaustritt bei undichten Ventilen!

WICHTIG

Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen vor Reinigungsverfahren! Bei Reinigung des Rohrleitungssystems ist der Betreiber verantwortlich für Auswahl der Reinigungsmedien und Durchführung des Verfahrens.

⚠ ACHTUNG

Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Leitungssystem bei voll geöffneten Armaturen zur Entfernung schädlicher Fremdstoffe spülen.

6.1 Anschluss der Steuerluft

WICHTIG

Steuerluftleitungen spannungs- und knickfrei montieren! Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuerluftanschlüsse G 1/4.

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen	V und R: siehe Aufbau und Funktion
(Anschlüsse V und R siehe Schnittbild und Ersatzteile)		

7 Inspektion

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen.

Täglich

Ventil äußerlich auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen.

Je nach Einsatzbedingungen

Ventil demontieren (siehe Kapitel 10 “Montage / Demontage”). Gesamtes Ventil auf Verschleiß prüfen.

8 Wartung

WICHTIG

Anschluss- und Justierarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden welche durch unsachgemäße oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit uns auf.

- Bei Wartungsarbeiten Ventil entsprechend auf Korrosion und Verschleiß prüfen und ggf. austauschen (idealerweise nur komplettes Ventil austauschen).
- Bei Reparatur und Austausch geeignete Werkzeuge verwenden, auch bei Notfällen.
- Offensichtlich beschädigte Teile nicht einbauen bzw. austauschen
- Ersatzteile entsprechend der Demontage/ Montageanleitung einbauen - zur Verfügung stehende Ersatzteile siehe Schnittbild und Ersatzteile Kapitel 11

WICHTIG

Wartung und Service:
Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Montage / Demontage des Ventils Schrauben und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.

WICHTIG

Garantie, Gewährleistung sowie Haftung des Herstellers nur bei Verwendung von Original GEMÜ-Ersatzteilen. Bei Bestellung von Ersatzteilen komplette Bestellnummer des Ventils angeben.

9 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftung des Antriebs (siehe Schnittbild Kap. 11)	Beschädigung des Steuerkolbens bzw. Beschädigung des Lippenrings	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Steuermedium entweicht aus Entlastungsbohrung am Rohr (siehe Schnittbild Kap. 11)	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Medium entweicht aus Entlastungsbohrung am Rohr (siehe Schnittbild Kap. 11)	Stopfbuchsenpackung defekt	Antrieb austauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Steuerkolben bzw. Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
	Hubbegrenzung nicht korrekt eingestellt	Hubbegrenzung korrekt einstellen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrdichtung und Sitz	Antrieb demontieren (Kap. 10.1), Fremdkörper entfernen, Absperrdichtung auf Beschädigung prüfen ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen ggf. austauschen
	Absperrdichtung defekt	Absperrdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen
	Antriebsfeder defekt	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Überwurfmutter lose	Überwurfmutter nachziehen
	Dichtscheibe defekt	Dichtscheibe und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen ggf. Ventilkörper tauschen

10 Montage / Demontage von Ersatzteilen

Siehe Kapitel „Vorbereitung für alle Arbeiten“

10.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb (A) in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter (a) lösen.
3. Antrieb (A) vom Ventilkörper (1) demontieren.
4. Dichtscheibe (4) entnehmen.
5. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
6. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Antrieb (A) in Geschlossen-Position bringen.

10.2 Auswechseln der Absperrdichtung

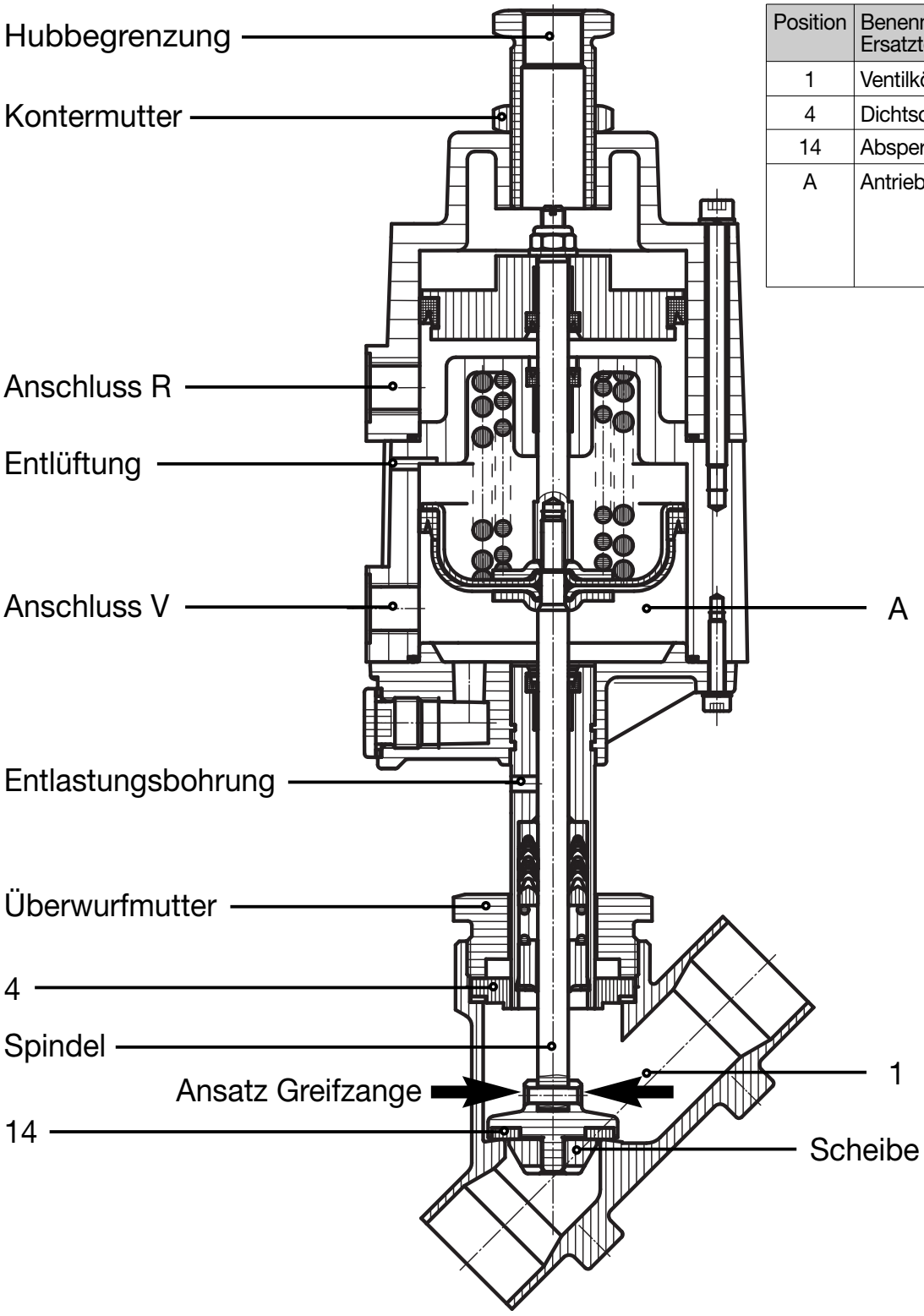
1. Antrieb (A) demontieren wie in Kapitel 10.1, Punkte 1-4 beschrieben.
2. Scheibe von der Spindel herausschrauben (mit passender Greifzange Ventilteller (Pfeile) festhalten). Spindel nicht beschädigen! Absperrdichtung (14) entnehmen.
3. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
4. Neue Absperrdichtung (14) einlegen.
5. Scheibe einschrauben. Beim Anziehen ebenfalls mit passender Greifzange das Drehen der Spindel verhindern. Spindel nicht beschädigen!
6. Antrieb (A) montieren wie in Kapitel 10.3 beschrieben.

10.3 Montage Antrieb und Dichtscheibe

1. Antrieb (A) in Offen-Position bringen.
2. Alle Teile reinigen.
3. Neue Dichtscheibe (4) in Ventilkörper (1) legen.
4. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuerluftanschlüsse beliebig.
5. Antrieb (A) auf Ventilkörper (1) ca. 90° vor Endposition der Steuerluftanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter (a) handfest anschrauben.
6. Überwurfmutter (a) mit Gabelschlüssel festschrauben. Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.
7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.

WICHTIG
Dichtscheibe (4) bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

11 Schnittbild und Ersatzteile



Position	Benennung des Ersatzteils	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K 500...
4	Dichtscheibe	} 514...SVS...
14	Absperrdichtung	
A	Antrieb	9514 K... (siehe Bestelldaten Rubrik „Antriebgröße“)

12 Ausbau und Entsorgung

Vorbereitung für alle Arbeiten (siehe Kapitel 1.3)

1. Anlage (bzw. Anlagenteil) fachgerecht dekontaminieren, spülen und entlüften.
2. Verbindungen je nach Körperart lösen.
3. Eingeschweißte Ventile mit geeigneten Mitteln aus der Rohrleitung entfernen.
4. Ventil vorsichtig demontieren.

⚠ ACHTUNG

Durch Medien kontaminierte Ventilteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
Auf Restanhaftungen und Ausgasungen von eindiffundierten Medien achten.

13 Wiederverkauf

GEMÜ im Falle eines Wiederverkaufs gebrauchter Ventile informieren. Beim Wiederverkauf von gebrauchten Ventilen erlöschen Gewährleistung und Haftung des Herstellers. Der Käufer ist über die vorherige Anwendung des Ventils hinsichtlich Medien, Medienkonzentration, Druck, Temperatur sowie Umgebungsbedingungen zu informieren.

14 Rücksendung

Rücksendung generell nur mit Rücksendeerklärung (Kopiervorlage anbei oder abrufbar unter www.gemue.de).
Sonst erfolgt keine
- Gutschrift
- Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

WICHTIG

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und unseres Personals ist es erforderlich, dass Sie die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beilegen. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird Ihre Rücksendung bearbeitet!

15 Hinweise

Hinweis zur EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:
Eine Einbauerklärung gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG liegt dem Produkt bei.

Beim Einbau in eine als Maschine geltende Installation:
Inbetriebnahme ist untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine (Anlage), in die dieses Produkt eingebaut wird, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die Handhabung, Montage und Inbetriebnahme, sowie Einstell- und Justierarbeiten, dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Hinweis zur Mitarbeiterschulung
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über unten stehende Adresse Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

16 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Max. zul. Druck d. Betriebsmediums	s. Tabelle
Max. zul. Temp. d. Betriebsmediums	180° C (Standard)
Max. zul. Temp. K-Nr. 6225	200° C

Weitere Ausführungen für höhere Temperaturen auf Anfrage

Steuermedium

Neutrale Gase	
Max. Steuerdruck:	7 bar
Max. zul. Temperatur des Steuermediums:	60° C

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur max.	60° C

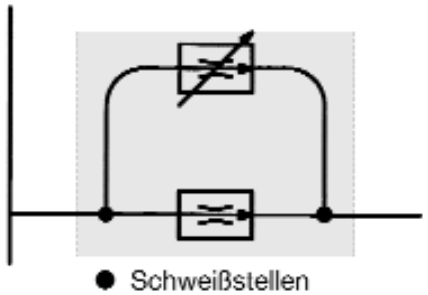
Durchflussrichtung und Gewicht

Siehe Datenblatt Seiten 3 und 4

Nennweite	Max. Betriebsdruck* [bar]		Max. Steuerdruck [bar]		Kv-Wert
[mm]	Antrieb 1 Kolben- ø 70 mm	Antrieb 2 Kolben- ø 120 mm	Antrieb 1	Antrieb 2	[m³/h]
15	25,0	-	5,5 - 10	-	5,4
20	20,0	25,0	5,5 - 10	4,5 - 8	10,0
25	10,0	25,0	5,5 - 10	4,5 - 8	15,2
32	7,0	16,0	5,5 - 10	4,5 - 8	23,0
40	4,5	12,0	5,5 - 10	4,5 - 8	41,0
50	-	10,0	-	5,5 - 8	71,0
65	-	7,0	-	5,5 - 8	108,0
80	-	5,0	-	5,5 - 8	160,0

* Es ist zu beachten, dass der Ventilkörper aus RG in Rohrleitungssystemen nach DIN nur bis max. PN 16 und Nirogusskörper bis PN 25 zugelassen sind. Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck, Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtigkeit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet. Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

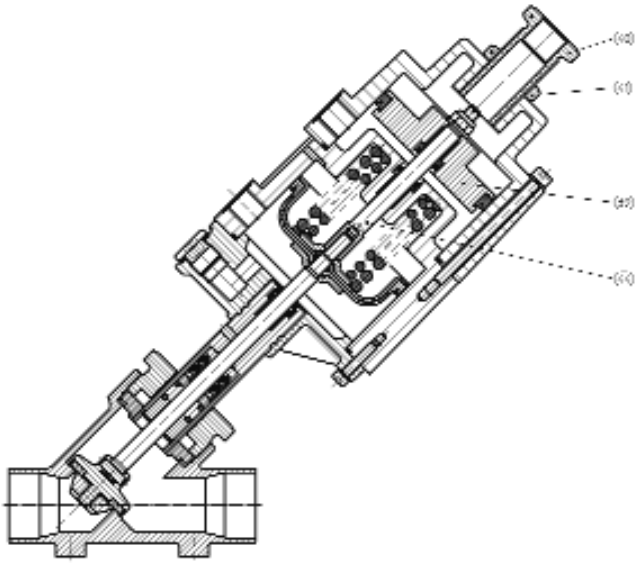
Anwendungsbeispiel



● Schweißstellen

Funktionsbeschreibung

Der untere Kolben des Antriebes fährt bei Ansteuerung den Hub zu 100%. Der Hub des oberen Antriebsteiles hingegen kann mittels der Hubbegrenzung (Pos. 40) stufenlos von 0% bis 100% begrenzt und mit der Kontermutter (Pos. 41) gesichert werden.
Im Falle einer Hubbegrenzung fährt der Antriebskolben (Pos. 39) gegen die Hubbegrenzung (Pos. 40) und gibt nur einen Teilstrom des Mediums frei.
Wird nur der untere Antriebsteil angesteuert, öffnet das Ventil vollständig, wobei die Mitnahmespindel (Pos. 44) durch den Antriebskolben nach oben geschoben wird.



17 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D

Sitzdichtung	Code
PTFE	5

Anschlussart	Code
Schweißstutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen DIN 11850, Reihe 1	16
Stutzen DIN 11850, Reihe 2	17
Stutzen DIN 11850, Reihe 3	18
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen EN ISO 1127	60
Schraubverbindungen	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindestutzen DIN ISO 228	9
Gewindemuffe NPT	
Baulänge DIN 3202-4 Reihe M8	3D

Steuerfunktion	Code
Unter Federkraft geschlossen	1

Antriebsgröße	K-Nr.
Antrieb 1 =	K-Nr. 6210
Antrieb 2 =	K-Nr. 6244
Antrieb 1/2 – mit EDM Kolbenlippenring und PTFE/FPM Spindelabdichtung	K-Nr. 6225

Ventilkörperwerkstoff		Code
Rg 5	Rotguss	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M)	Feinguss*	34
1.4408	Edelstahl-Guss	37

* Material ist gleichwertig 316L

Bestellbeispiel	514	25	D	1	9	5	1	6210
Typ	514							
Nennweite		25						
Gehäuseform (Code)			D					
Anschluss (Code)				1				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					9			
Sitzdichtung (Code)						5		
Steuerfunktion (Code)							1	
Antriebsgröße (K-Nr.)								6210

GEMÜ®

Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII der Richtlinie 97/23/EG

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung:

Sitzventil
514 Sonderversion mit zweistufigem Doppelkolbenantrieb

Benannte Stelle: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Armaturen DN ≤ 25 entsprechen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Art. 3 §3. Sie werden deshalb nicht mit einem CE-Zeichen bezogen auf die Druckgeräterichtlinie 97/23/EG gekennzeichnet.

Geschäftsleitung

GEMÜ Gebr. Müller · Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-192
e-mail: info@gemue.de · http://www.gemue.de

Contents

1 Safety instructions 14
1.1 Explanation of symbols and signs 14
1.2 General information 14
1.3 Preparation for all work 15
1.4 Safety information 15

2 Construction and function 16

3 Correct use 17

4 Manufacturer's information 18
4.1 Transport 18
4.2 Delivery and performance 18
4.3 Storage 18
4.4 Tools needed 18

5 Installation 18
5.1 General installation information 18
5.2 Installation of the GEMÜ valves dependent on the body 18

6 Commissioning 19
6.1 Connecting the control air 19

7 Inspection 19

8 Servicing 19

9 Troubleshooting / fault clearance 20

10 Assembly / Disassembly of spare parts 20
10.1 Actuator disassembly 20
10.2 Replacement of shut-off seal 20
10.3 Actuator and gasket assembly 21

11 Sectional drawing and spare parts 21

12 Removal and disposal 22

13 Reselling 22

14 Returns 22

15 Information 22

16 Technical data 23

17 Order data 24

18 Declaration of conformity 25

Goods return declaration 26

1 Safety instructions

Please read the following safety instructions carefully and observe them!

1.1 Explanation of symbols and signs

Important information is marked using the following symbols in these safety instructions:

⚠ DANGER

Imminent threat of danger.
If not observed, death or very serious injury will result.

⚠ WARNING

A possibly dangerous situation.
If not observed, death or very serious injury may result.

⚠ CAUTION

A possibly dangerous situation.
If not observed, slight or minor injury and or damages to property may result.

⚠ ATTENTION

Possibly a harmful situation.
If not observed, the product or something in its vicinity may be damaged.

IMPORTANT

Application hints and other especially useful information about the GEMÜ valve.

1.2 General information

The prerequisite for perfect functioning of the GEMÜ valve:

- Proper transport, storage, installation, fitting, commissioning, operation, inspection, servicing, troubleshooting / fault clearance, repair work, assembly, disassembly, removal and disposal exclusively by trained, authorised and qualified specialist staff whilst observing the accident prevention regulations.
- Operation in accordance with these operating instructions.
- Observation of the contents of these operating instructions and other documents (data sheets etc.).

Correct assembly, operation and servicing and repair work ensure faultless valve operation.

The GEMÜ valve must be used in accordance with these directions. All information in these operating instructions regarding all valve work must be observed and applied.
If the information is not observed, the operator´s guarantee rights and the manufacturer´s legal liability cease. This can also lead to a loss of all rights to claim damages.

The manufacturer shall undertake no responsibility for this valve if these safety instructions are not observed.

The regulations, norms and guidelines named in these instructions are only applicable in Germany. If the GEMÜ valve is used in other countries, the local applicable regulations must be observed. When dealing with harmonised European norms, standards and guidelines, these apply within the Single European Market. The operator must also adhere to national rules if applicable.

The descriptions and instructions in these safety instructions refer to standard versions.

The safety instructions do not take into account:

- coincidences and events which may occur during assembly, operation and servicing.
- local safety regulations which must be adhered to by the operator - also with respect to any additional assembly staff.

1.3 Preparation for all work

1. Put on your personal protective gear
2. Shut-off plant (or plant component)
3. Secure against unauthorised re-commissioning
4. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out
5. Decontaminate the plant (or plant component) professionally, wash it out and ventilate it.

IMPORTANT

If you have any questions, please do not hesitate to ask your closest GEMÜ sales office. (www.gemue.de)

1.4 Safety information

Please observe the items listed in these safety instructions, the existing national and European accident avoidance regulations and any existing operator's internal working, operating and safety guidelines.

⚠ DANGER

RISK OF DEATH!
Do not open pressurized valves!
Risk of loss of limb!
Only work on a depressurized plant!

⚠ DANGER

RISK OF DEATH!
The actuator cover is under spring pressure!
Do not open the actuator!

⚠ DANGER

RISK OF INJURY!
Never use the valve as a step or an aide for climbing! This entails the risk of slipping-off / damaging the valve.

⚠ WARNING

RISK OF INJURY /
RISK OF DEATH!
Emission of corrosive chemicals!
Wear appropriate protective gear when assembling / disassembling!

⚠ WARNING

RISK OF INJURY
from hot plant components!
Risk of burns!
Only work on cooled down plant!

⚠ ATTENTION

Do not exceed the maximum permissible pressure. Take precautionary measures to avoid possible water hammer peaks.

IMPORTANT

- The areas of responsibility, the monitoring of the staff and their competence areas should be defined precisely by the operator.
- Train staff with insufficient knowledge or, if necessary, have them trained (by the manufacturer / supplier on order by the operator.).
- Ensure that all members of staff understand the safety instructions.
- Keep within the technical data (operating data) parameters for the valve! It is available in the technical documentation (data sheet etc.)
- Define the valve body, sealing material and lining material, if applicable, according to the medium. Check its suitability before installation.
- **Adhere to legal regulations!**

Failure to observe these points will lead to the following dangers:

- Failure of important valve / plant functions
- Failure of prescribed servicing and maintenance methods
- Endangerment to persons due to electrical, mechanical and chemical influences
- Endangerment to the environment by leaking dangerous materials

2 Construction and function

The pneumatically operated 2/2 way valve is a metal angle seat globe valve with a straight through body and a low maintenance aluminium two stage actuator. The actuator has an aluminium housing and is controlled by two pistons working independently of each other.
Function:
When control pressure (connection V) is applied, the lower actuator piston strokes 100%. The stroke of the upper part (connection R) of the actuator, however, can be steplessly limited from 0% to 100% by means of the stroke limiter (item 40) and secured by the locking nut (item 41).
When a stroke limiter is used, the actuator piston (item 39) moves against the stroke limiter (item 40) and flow restriction is possible (connection R).
If the lower part of the actuator (connection V) is under control pressure, the valve fully opens, pushing the spindle (item 44) upwards through the upper actuator piston.

The valve bodies are available in various designs as shown on the data sheet. Diverse accessories are available, such as pilot valves, limit switches and field bus connections.

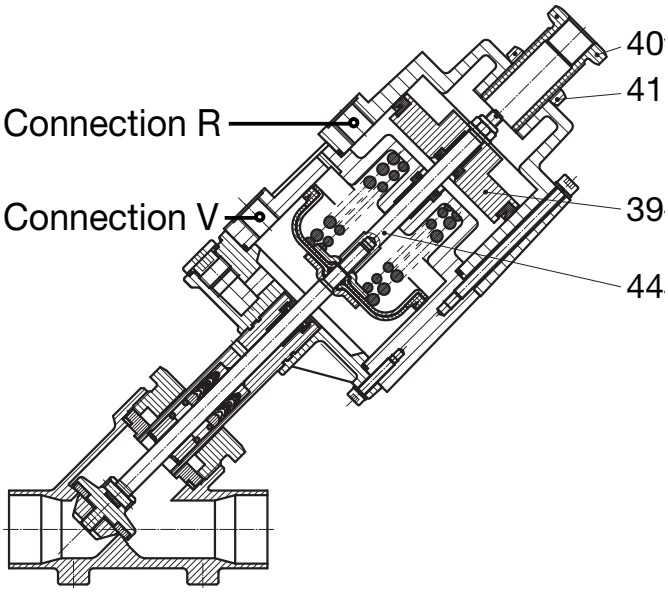
The following control function is available:

Control function 1
(normally closed):

Valve resting position: closed by spring force. For activation of the valve see above.

Control function	Connections	
	V	R
1	Full stroke	Reduced stroke

The valve spindle is sealed by a self-adjusting gland packing providing low maintenance and reliable valve spindle sealing even after a long service life. The wiper ring fitted in front of the gland packing protects the seal against contamination and damage.



3 Correct use

The GEMÜ valve is suited for use as defined in the data sheet.

Please adhere to the following instructions in order to achieve the intended function from our products. Pay attention to the information on the product label!

Only use the valve as a shut-off valve and for permissible media in accordance with the data sheet.

Any other use or use above and beyond this is not permitted and GEMÜ shall accept no liability for any damages resulting from this. The risk is solely the user's.

IMPORTANT

Incorrect use of the valve leads to
- damage,
- leakage
- or destruction by corrosive chemicals. Possible consequences include the emission of media or disturbances to the manufacturing process!

When planning the use of the device and when operating it, please pay attention to relevant generally known technical safety regulations. Take appropriate measures to exclude accidental operation and non-permissible influences.
Designers, plant constructors and operators are always responsible for the positioning and installation of valves.

Design and installation errors influence the safe functioning of the valve and create potentially hazardous situations. It is therefore important to pay special attention to the following points:

- Install the piping so that it stops all harmful pushing and bending forces and all vibrations and stress from affecting the valve body during installation and operation in order to avoid the body becoming damaged or breaking.
- Keep piping design to pertinent norms and regulatory codes and to good engineering practice.
- When painting the pipework, do not paint the valves and bolts (functional impairment).
- Protect the valves against harmful environmental influences.

The design, manufacturing and testing of GEMÜ valves is subject to a QA system according to DIN EN ISO 9001 and the European Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

The prerequisite for this is a normal load, e.g.:

- Media with no special corrosive, chemical or abrasive influence
- Normal flow velocities dependent on the type of medium
- Temperature gradients and pressure ratings
- No extra explosion protection
- No additional external influencing factors such as piping forces, vibration, wind load stress, earthquakes, corrosive environments, fire, traffic loads, decay influences from unstable fluids etc.

The purchaser must clearly and entirely specify loads differing from standard operation so that the valve manufacturer can elaborate appropriate measures and make proposals. These measures can influence e.g:

- Material selection
- Additional wall thickness
- Seal selection
- Protection of areas likely to wear out quickly
- Adaptation for use in potentially explosive areas
- Avoidance of non-permissible overpressure and non-permissible temperatures

⚠ CAUTION

Only operate the valve within the limit values stipulated on the product label or other operating instructions included in the data sheet/contractual documentation. Its use outside the above conditions leads to overloads which the valve cannot cope with.

Failure to regard this warning may lead to personal injury and damage to property, e.g:

- Injuries due to escaping media (cold / hot, poisonous, under pressure,...),
- Impairment of the function or destruction of the valve.

4 Manufacturer´s information

4.1 Transport

The valve may only be transported using appropriate loading means: do not drop it and handle it carefully. Unpack it and then read the operating instructions first.
The valve is packed in a cardboard box which can be recycled as paper.

4.2 Delivery and performance

Check the goods for completeness and damages immediately upon receipt. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

The valve's delivery condition:

Control function:	Status:
1 (Normally closed)	closed

The performance of the valve is checked at the factory.

4.3 Storage

Store the valve dry in its original packaging. Avoid UV rays and direct sun irradiation.
The maximum storage temperature is +60°C.

4.4 Tools needed

The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery!
Use appropriate, functioning, safe tools!

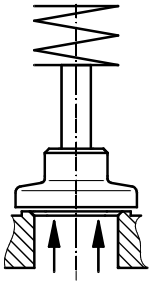
5 Installation

Ensure the suitability of the valve for each respective use. The valve must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions. Check the technical data of the valve and the materials.

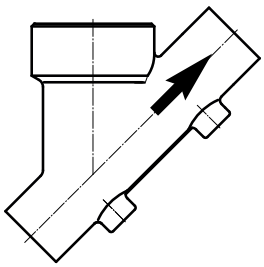
5.1 General installation information

Please note the flow direction!

Flow direction



The flow direction is indicated by an arrow on the valve body:



5.2 Installation of the GEMÜ valves dependent on the body

Threaded connections:

- Screw the threaded connections into the piping in accordance with valid norms.
- Dependent on the intended use and the threaded connection type, use appropriate seal material (seal material is not included in the scope of delivery).

Butt weld spigots:

- Disassemble the actuator for welding the body into the pipeline.
- Adhere to technical welding norms!
- Description in **chapter 10 Assembly / disassembly of spare parts.**

6 Commissioning

Plant operators must:
- Check the technical condition and function of the GEMÜ valve before commissioning and during the whole term of use
- Check the tightness of the media connections and of the GEMÜ valve
- Carry out checks regularly and determine the check intervals in accordance with the conditions of use and/or the regulatory codes and provisions applicable for this application

⚠ WARNING

Before commissioning the valve, check the tightness of the media connections! Media leaks out of untight valves!

IMPORTANT

Check the valve's tightness and function before any cleaning process! When cleaning the piping system the plant operator is responsible for the selection of the cleaning media and carrying out the process.

⚠ ATTENTION

If the plant is new and after repairs, wash out the piping system with the valves fully open in order to remove any harmful foreign matter.

6.1 Connecting the control air

IMPORTANT

Assemble the control air lines tension-free and without any bends or knots! Use appropriate connectors according to the application.

Threading for the control air connections G 1/4.

Control function		Connections
1	Spring force closed (normally closed)	V and R: see Construction and function
(for connections V and R refer to sectional drawing and spare parts)		

7 Inspection

The operator must carry out regular visual examination of the valves dependent on the operating conditions in order to prevent leakage and damage.

Daily

Perform an external check of the valve for tightness and damage.

Depending on the operating conditions

Disassemble the valve (see chapter 10 "Assembly / Disassembly"). Check the complete valve for wear.

8 Servicing

IMPORTANT

Connection and adjustments may only be carried out by authorised specialist staff. The manufacturer shall assume no liability whatsoever for damages caused by improper handling or third-party actions. In case of doubt, contact us before commissioning.

- If carrying out servicing work, check the valve for corrosion and wear and tear and replace it as necessary (ideally replace only the complete valve).
- When repairing and replacing parts, only use appropriate tools, even in emergencies.
- Do not mount or exchange parts that are clearly damaged
- Mount the spare parts according to the enclosed disassembly / assembly instructions - refer to the sectional drawing and chapter 11, spare parts for the available spare parts

IMPORTANT

Inspection and servicing:
Seals degrade in the course of time. After valve assembly / disassembly check that the bolts and nuts on the body are tight and re-tighten as necessary.

IMPORTANT

The manufacturer's warranty, guarantee and liability are only valid if genuine GEMÜ spare parts are used. When ordering spare parts, always state the complete order number of the valve.

9 Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
Control medium escapes from the actuator vent hole (see sectional drawing chapter 11)	Control piston or lip ring damaged	Replace actuator and check control medium for impurities
Control medium escapes from the relief bore hole in the pipe (see sectional drawing chapter 11)	Spindle sealing leaky	Replace actuator and check control medium for impurities
Medium escapes from the relief bore hole in the pipe (see sectional drawing chapter 11)	Gland packing faulty	Replace actuator
Valve doesn't open or doesn't open fully	Control pressure too low	Set control pressure in accordance with data sheet. Check pilot valve and replace if necessary
	Control medium not connected	Connect control medium
	Control piston or spindle sealing leaky	Replace actuator and check control medium for impurities
	Stroke limiter incorrectly adjusted	Adjust stroke limiter correctly
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve at operating pressure in accordance with data sheet
	Foreign matter between shut-off seal and seat	Disassemble actuator (chapter 10.1), remove foreign matter, check shut-off seal for damage and replace if necessary
	Valve body leaky or damaged	Check valve body and replace if necessary
	Shut-off seal faulty	Check shut-off seal for damage and replace if necessary
	Actuator spring faulty	Replace actuator
Valve leaks between the actuator and the valve body	Union nut loose	Tighten union nut
	Gasket faulty	Check gasket and the respective sealing surfaces for damage and replace parts if necessary
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
Valve body leaks	Valve body leaks or is corroded	Check valve body for damage and replace valve body if necessary

10 Assembly / disassembly of spare parts

See chapter “preparation for all work“

10.1 Actuator disassembly

1. Move actuator (A) to the open position.
2. Loosen union nut (a).
3. Disassemble actuator (A) from valve body (1).
4. Remove gasket (4).
5. Clean all parts of the remains of product and contamination. Do not scratch or damage parts during cleaning
6. Check all parts for potential damage. Replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).
7. Move actuator (A) to the closed position.

10.2 Replacement of shut-off seal

1. Disassemble actuator (A) as described in chapter 10.1, items 1-4.
2. Unscrew the disc from the spindle (hold the valve plug (arrows) with suitable pliers). Do not damage the spindle! Remove shut-off seal (14).
3. Clean all parts of the remains of product and contamination parts. Do not scratch or damage the parts during cleaning.
4. Insert new shut-off seal (14).
5. Screw in the disc. Use suitable pliers to prevent the spindle from turning when screwing in the disc. Do not damage the spindle!
6. Assemble actuator (A) as described in chapter 10.3.

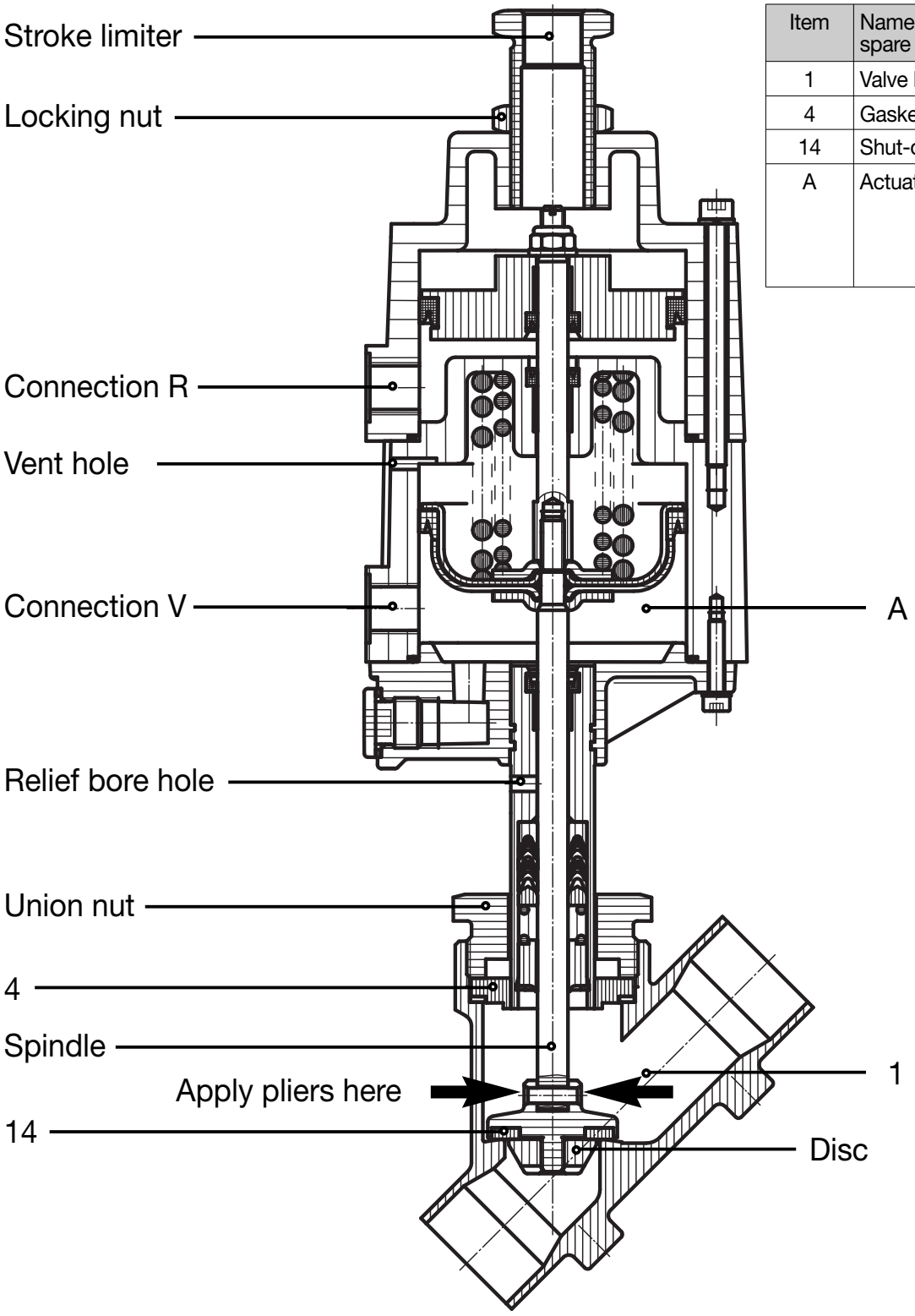
10.3 Actuator and gasket assembly

1. Move actuator (A) to the open position.
2. Clean all parts.
3. Place new gasket (4) in valve body (1).
4. Actuator rotatable 360°. Position of the control air connections are optional.
5. Place actuator (A) on valve body (1) approx. 90° anticlockwise to the required end position of the control air connections and screw it down hand tight using union nut (a).
6. Tightening the union nut (a) with an open-end wrench rotates the actuator clockwise approx. 90° to the required position.
7. Check tightness of completely assembled valve.

IMPORTANT

Replace gasket (4) during every actuator disassembly / assembly.

11 Sectional drawing and spare parts



Item	Name of the spare part	Order description
1	Valve body	K 500...
4	Gasket	} 514...SVS...
14	Shut-off seal	
A	Actuator	9514 K... (see order data , section “Actuator size“)

12 Removal and disposal

Preparation for all work (refer to chapter 1.3)

1. Decontaminate the plant (or plant component) expertly, wash it out and ventilate it.
2. Loosen the connections according to body type.
3. Remove welded-in valves from the piping using appropriate means.
4. Disassemble the valve carefully.

⚠ ATTENTION

Valve parts that are contaminated by media must be disposed of according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.

13 Reselling

If reselling used valves, inform GEMÜ. If used valves are sold, the manufacturer's guarantee and liability expire.
The purchaser must be informed of the installation and use of the valve to date with respect to media, media concentration, pressure, temperature and ambient conditions.

14 Returns

Returns must always be made with a declaration of return (copy specimen enclosed or download from www.gemue.de).
If not completed, GEMÜ cannot process
- credits
- repair work

and only provide disposal at the operator's expense.

IMPORTANT

Legal regulations for protection of the environment and employees make it necessary to enclose this declaration fully filled out and signed together with the dispatch documents. Your return will only be processed if this declaration is completely filled out!

15 Information

Note concerning the EC Machinery Directive 2006/42/EC:
A Declaration of Incorporation in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC accompanies this product.

For incorporation in an installation classed as a machine:
The commissioning is prohibited until it has been determined that the machine (plant) in which this product is to be incorporated complies with the provisions of the EC Machinery Directive 2006/42/EC.

Handling, assembly and commissioning, in addition to setting and adjustment of the machine must be performed only by authorised specialist staff.

Note on staff training
Please contact us at the address below for staff training information.

Should there be any doubts or misunderstandings in the preceding text, the German version of this document is the authoritative document!

16 Technical data

Working medium

Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and seal material.

Max. perm. pressure of working medium	see table
Max. perm. temp. of working medium	180° C (standard)
Max. perm. temperature K-no. 6225	200° C

Other versions for higher temperatures on request

Control medium

Inert gases

Max. control pressure:	7 bar
Max. perm. temperature of control medium:	60° C

Ambient conditions

Max. ambient temperature	60° C

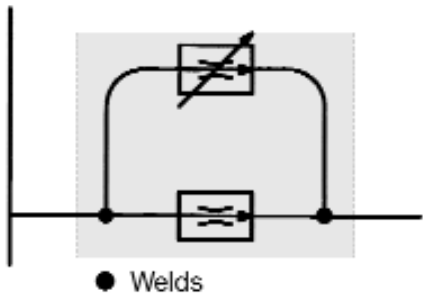
Flow direction and weight

See data sheet pages 3 and 4

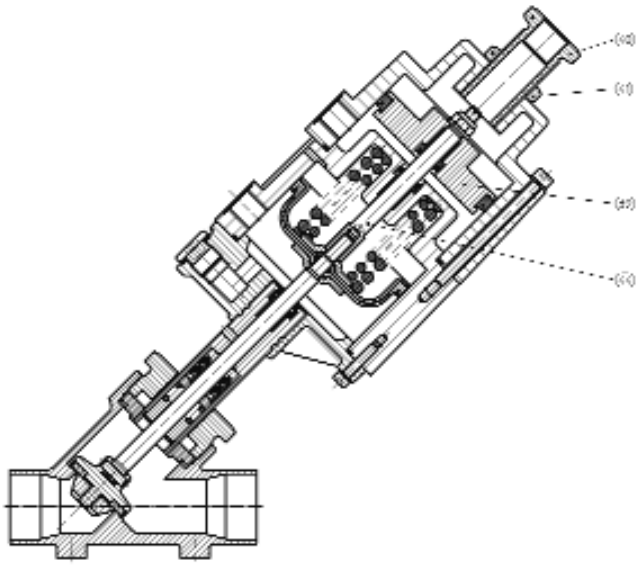
Nominal size	Max. operating pressure* [bar]		Max. control pressure [bar]		Kv value
[mm]	Actuator 1 piston ø 70 mm	Actuator 2 piston ø 120 mm	Actuator 1	Actuator 2	[m³/h]
15	25.0	-	5.5 - 10	-	5.4
20	20.0	25.0	5.5 - 10	4.5 - 8	10.0
25	10.0	25.0	5.5 - 10	4.5 - 8	15.2
32	7.0	16.0	5.5 - 10	4.5 - 8	23.0
40	4.5	12.0	5.5 - 10	4.5 - 8	41.0
50	-	10.0	-	5.5 - 8	71.0
65	-	7.0	-	5.5 - 8	108.0
80	-	5.0	-	5.5 - 8	160.0

* It should be noted that cast bronze valve bodies, when in pipe systems according to DIN, are only suitable up to PN 16 max., and stainless steel bodies up to PN 25. All pressures are gauge pressure. Operating pressure values were determined with static operating pressure applied on one side of a closed valve. Sealing at the valve seat and atmospheric sealing is ensured for the given values. Information on operating pressures applied on both sides and for high purity media on request.

Application example



● Welds



Functional description

When control pressure is applied, the lower actuator piston strokes 100%. The stroke of the upper part of the actuator, however, can be steplessly limited from 0% to 100% by means of the stroke limiter (item 40) and secured by the locking nut (item 41).
When a stroke limiter is used, the actuator piston (item 39) moves against the stroke limiter (item 40) and flow restriction is possible.
If the lower part of the actuator is under control pressure, the valve fully opens, pushing the spindle (item 44) upwards through the upper actuator piston.

17 Order data

Body configuration	Code
2/2 way body	D

Seat seal	Code
PTFE	5

Connections	Code
Butt weld spigots	
Spigots DIN	0
Spigots DIN 11850, series 1	16
Spigots DIN 11850, series 2	17
Spigots DIN 11850, series 3	18
Spigots SMS 3008	37
Spigots ASME BPE	59
Spigots EN ISO 1127	60
Threaded connections	
Threaded sockets DIN ISO 228	1
Threaded spigots DIN ISO 228	9
Threaded sockets NPT length DIN 3202-4 series M8	3D

Control function	Code
Normally closed	1

Actuator size	K-no.
Actuator 1 =	K-no. 6210
Actuator 2 =	K-no. 6244
Actuator 1/2– with FPM piston lip ring and PTFE/FPM spindle seal	K-no. 6225

Valve body material		Code
Rg 5	Cast bronze	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M)	Investment casting*	34
1.4408	Cast stainless steel	37

* Material equivalency 316L

Order example	514	25	D	1	9	5	1	6210
Type	514							
Nominal size		25						
Body configuration (code)			D					
Connection (code)				1				
Valve body material (code)					9			
Seat seal (code)						5		
Control function (code)							1	
Actuator size (K-no.)								6210

GEMÜ®

Declaration of Conformity

According to annex VII of the Directive 97/23/EC

Hereby we, **GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

declare that the equipment listed below complies with the safety requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Description of the equipment - product type:

Globe valve
514 Special version with two-stage double piston acutator

Notified body: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Number : 0035
Certificate no.: 01 202 926/Q-02 0036

Conformity assessment procedure:
Module H

Valves DN ≤ 25 comply with section 3§3 of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC. Therefore they are not identified with a CE label with reference to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Management

GEMÜ Gebr. Müller · Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz Müller Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-224
e-mail: info@gemue.de · http://www.gemue.de

Rücksendeerklärung (Kopiervorlage) / Goods return declaration (copy specimen)

Gesetzliche Bestimmungen, der Schutz der Umwelt und des Personals erfordern es, diese Erklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beizulegen.
Legal regulations for protection of the environment and employees make it necessary to enclose this declaration fully filled out and signed together with the dispatch documents.

Wenn diese Erklärung nicht vollständig ausgefüllt ist oder den Versandpapieren nicht beigelegt ist wird Ihre Rücksendung nicht bearbeitet!
If this declaration is not filled out completely or not included with the dispatch documents, your return will not be processed!

Wurde das Ventil / Gerät mit giftigen, ätzenden, brennbaren, aggressiven oder wassergefährdenden Medien betrieben, alle mediumsberührten Teile sorgfältig entleeren, dekontaminieren und spülen. Geeigneten sicheren Transportbehälter wählen, diesen beschriften mit welchem Medium Ventil / Gerät in Kontakt war. Personen- und Sachschäden durch Medienrückstände werden so vermieden.
If the valve / device was operated with poisonous, caustic, flammable, corrosive or water-endangering media, all medium wetted parts must be emptied carefully, decontaminated and washed out. Select an appropriate transport container, label it with the name of medium with which the valve / device had made contact. This serves to avoid injury to persons and damage to property from remains of media.

Angaben zur Firma / Company details:

Firma / Company .....
Adresse / Address .....
Ansprechpartner / Contact person .....
Telefonnummer / Telephone number .....
Faxnummer / Fax number .....
E-Mail / E-Mail .....

Grund der Rücksendung / .....
Reason for the return: .....
.....

Angaben zum Ventil / Gerät - Valve / device information

Typ / Type: .....

Seriennummer / Series number: .....

Medien / Media: .....

.....

.....

Baujahr / Year of manufacture: .....

Umgebungstemperatur / Ambient temperature: .....

Konzentration / Concentration: .....

.....

.....

Betriebstemperatur / Operating temperature: .....

Viskosität / Viscosity: .....

Betriebsdruck / Operating pressure: .....

Feststoffanteil / Solids content:: .....

☐ radioaktiv
Radioactive

☐ explosiv
Explosive

☐ ätzend
Caustic

☐ giftig
Poisonous

☐ gesundheits-schädlich
Detrimental to one's health

☐ bio-gefährlich
Causes biogas formation

☐ brand-fördernd
Oxidising

☐ unbedenklich
Harmless

Kreuzen Sie bitte zutreffende Warnhinweise an.
Please tick the relevant warning labels.

Hiermit bestätigen wir, dass die zurückgesandten Teile gereinigt wurden und dass entsprechend den Gefahren-Schutzvorschriften keinerlei Gefahr von Medienrückständen für Personen und Umwelt ausgeht.
We herewith declare that the returned parts were cleaned and that according to danger protection regulations there is no danger from media residue remains for persons or for the environment.

Ort, Datum / Location, date .....

Stempel / Unterschrift - Stamp / signature.....

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001
Zertifikat: 09 100 4136

GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VALVES, MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-192 · e-mail: info@gemue.de · http://www.gemue.de

Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 11/2012 · 88284415